

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д.э.н., доц. Бубнов В.А



22.06.2020г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.13. Основы природопользования

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль): Организация инвестиционно-строительной
деятельности
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная, заочная

	Очная ФО	Заочная ФО
Курс	2	2
Семестр	21	21
Лекции (час)	28	4
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28	6
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	88	134
Курсовая работа (час)		
Всего часов	144	144
Зачет (семестр)	21	21
Экзамен (семестр)		

Иркутск 2020

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 08.03.01
Строительство.

Автор О.П. Осипова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
экономики строительства и управления недвижимостью

Заведующий кафедрой С.А. Астафьев

Дата актуализации рабочей программы: 30.06.2021

1. Цели изучения дисциплины

Формирование систематизированного комплекса профессиональных базовых знаний в области охраны земель и окружающей среды для организации рационального использования земельных ресурсов и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территории.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	З. Знать основы решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата У. Уметь решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата Н. Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Средовое проектирование"

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часов.

Вид учебной работы	Количество часов (очная ФО)	Количество часов (заочная ФО)
Контактная(аудиторная) работа		
Лекции	28	4
Практические (сем, лаб.) занятия	28	6

Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	88	134
Всего часов	144	144

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Введение в предмет. Экологический мониторинг.	21	0,5	1	20		Контрольная работа 1
2	Элементы экологического права и нормативы в сфере охраны окружающей среды	21	1	1	32		Контрольная работа 2
3	Экологическая экспертиза и процедура ОВОС Защита атмосферного воздуха городов.	21	1	1	28		Контрольная работа 3
4	Экологическая паспортизация промышленных предприятий	21	1	1	26		Контрольная работа 4
5	Инструменты экономико-правового управления природоохранной деятельностью.	21	0,5	2	28		
	ИТОГО		4	6	134		

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Введение в предмет. Экологический мониторинг.	21	6	6	14		Контрольная работа 1
2	Элементы экологического права и нормативы в сфере охраны окружающей среды	21	8	8	12		Контрольная работа 2
3	Экологическая экспертиза и процедура	21	6	6	8		Контрольная работа 3

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
	ОВОС Защита атмосферного воздуха городов.						
4	Экологическая паспортизация промышленных предприятий	21	6	4	26		Контрольная работа 4
5	Инструменты экономико-правового управления природоохранной деятельностью.	21	2	4	28		
	ИТОГО		28	28	88		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Введение в предмет. Экологический мониторинг Городские экосистемы.	Виды экологического мониторинга, объекты ЭМ. Город как сложный многофункциональный объект.
2	Элементы экологического права и нормативы в сфере охраны окружающей среды Воздух урбанизированных территорий.	Нормативы и стандарты в сфере охраны окружающей среды. Состояние химического загрязнения воздуха городов. Химические превращения загрязняющих веществ в атмосфере. Урбанизация и климат. Парниковый эффект.
3	Экологическая экспертиза и процедура ОВОС Защита атмосферного воздуха городов. Охрана водных ресурсов и очистка сточных вод городов.	Федеральное законодательство и охрана атмосферного воздуха. Нормирование качества атмосферного воздуха. Организация контроля состояния и загрязнения природной среды в городах. Экологизация технологических процессов. Изложение процедуры ОВОС. Основные пути и методы очистки сточных вод. Создание замкнутых водооборотных систем.
4	Экологическая паспортизация промышленных предприятий	Общие положения об экологической паспортизации промышленных предприятий. Составление экологического паспорта промышленного предприятия.
5	Инструменты экономико-правового управления природоохранной деятельностью.	Всемирная хартия почв – основные положения. Причины разрушения почв. Следствия разрушения почв. Городские почвы и их реабилитация. Инструменты экономико-правового управления природоохранной деятельностью. Различные подходы рационального использования земельных ресурсов.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Экологический мониторинг. Пример экологического мониторинга на озере Байкал.
1	Экологический мониторинг. Региональный и локальный мониторинг в Иркутской области
1	Изучение нормативов в сфере охраны окружающей среды. Стандартизация и лицензирование.. Изучение нормативов в сфере охраны окружающей среды. Стандартизация и лицензирование.
1	Изучение нормативов в сфере охраны окружающей среды. Стандартизация и лицензирование.. Нормативы и стандарты в сфере охраны окружающей среды. Состояние химического загрязнения воздуха городов.
2	Изучение нормативов в сфере охраны окружающей среды. Стандартизация и лицензирование.. Изучение нормативов в сфере охраны окружающей среды. Стандартизация и лицензирование.
2	Изучение нормативов в сфере охраны окружающей среды. Стандартизация и лицензирование.. Изучение нормативов в сфере охраны окружающей среды. Стандартизация и лицензирование.
2	Процедура ОВОС, программное обеспечение ОВОС, программа «Эколог».
2	Процедура ОВОС, программное обеспечение ОВОС, программа «Эколог».
2	Процедура ОВОС, программное обеспечение ОВОС, программа «Эколог».
2	Процедура ОВОС, программное обеспечение ОВОС, программа «Эколог».
2	Процедура ОВОС, программное обеспечение ОВОС, программа «Эколог».
2	Процедура ОВОС, программное обеспечение ОВОС, программа «Эколог».
3	Процедура ОВОС, программное обеспечение ОВОС, программа. Процедура ОВОС, программное обеспечение ОВОС, программа
4	Экологическая паспортизация промышленных предприятий.. Экологическая паспортизация промышленных предприятий.
4	Экологическая паспортизация промышленных предприятий.. Экологическая паспортизация промышленных предприятий.
5	Освоение инструментов экономико-правового управления природоохранной деятельностью.. Освоение инструментов экономико-правового управления природоохранной деятельностью.
5	Освоение инструментов экономико-правового управления природоохранной деятельностью.. Ответственность за экологические правонарушения.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Введение в предмет. Экологический мониторинг.	ОПК-1	З.Знать основы решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата У.Уметь решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата Н.Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Контрольная работа 1	2 балла за правильный ответ на 1 вопрос (30)
2	2. Элементы экологического права и нормативы в сфере охраны окружающей среды	ОПК-1	З.Знать основы решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата У.Уметь решать задачи профессиональной деятельности на	Контрольная работа 2	2 балла за правильный ответ на 1 вопрос (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата Н. Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата		
3	3. Экологическая экспертиза и процедура ОВОС Защита атмосферного воздуха городов.	ОПК-1	З. Знать основы решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата У. Уметь решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата Н. Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и	Контрольная работа 3	2 балла за правильный ответ на 1 вопрос (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			технических наук, а также математического аппарата		
4	4. Экологическая паспортизация промышленных предприятий	ОПК-1	З.Знать основы решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата У.Уметь решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата Н.Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Контрольная работа 4	3 балла за правильный ответ на 1 вопрос (30)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 21.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: 10 вопросов по 4 балла.

Компетенция: ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

Знание: Знать основы решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

1. Методы очистки сточных вод
2. Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ
3. Экологическая нагрузка
4. Экологический мониторинг
5. Экологический паспорт предприятий
6. Экологический ущерб

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Типовое задание 30 баллов.

Компетенция: ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

Умение: Уметь решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

Задача № 1. Определить, будет ли превышение уровня предельно допустимой концентрации (ПДК) ртути в комнате, если в ней разбит термометр? 0,0003 мг/м³ ПДК ртути

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Типовое задание 30 баллов.

Компетенция: ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

Навык: Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

Задание № 1. Какой объем воздуха будет загрязнен выбросами свинца в атмосферу от автомобиля и будет ли превышена предельно допустимая концентрация свинца, если расход бензина составляет 0,1 литра на 1 км, а ПДК свинца – 0,0007 мг/м³

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

Направление - 08.03.01 Строительство
Профиль - Организация инвестиционно-
строительной деятельности
Кафедра экономики строительства и
управления недвижимостью

БИЛЕТ № 1

1. Тест (40 баллов).
2. Определить, будет ли превышение уровня предельно допустимой концентрации (ПДК) ртути в комнате, если в ней разбит термометр? 0,0003 мг/м³ ПДК ртути (30 баллов).
3. Какой объем воздуха будет загрязнен выбросами свинца в атмосферу от автомобиля и будет ли превышена предельно допустимая концентрация свинца, если расход бензина составляет 0,1 литра на 1 км, а ПДК свинца – 0,0007 мг/м³ (30 баллов).

Составитель _____ О.П. Осипова

Заведующий кафедрой _____ С.А. Астафьев

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Добровольский Г. В., Рожков В. А. Один из первых отечественных учебников почвоведения/ Г. В. Добровольский, В. А. Рожков// Номер журнала, N 11, С. 1404-1407, 2009, ч.з 2-202
2. Вальков В. Ф. Владимир Федорович, Казеев К. Ш. Камиль Шагидуллоевич, Колесников С. И. Сергей Ильич Почвоведение. рек. М-вом образования РФ. учебник для бакалавров. 4-е изд., перераб. и доп./ В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников.- М.: Юрайт, 2013.-527 с.
3. [Аношко, В. С. История и методология почвоведения \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / В. С. Аношко. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 271 с. — 978-985-06-2276-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24058.html](http://www.iprbookshop.ru/24058.html)

б) дополнительная литература:

1. Оценка плодородия почв/ Н. А. Муромцев [и др.]// Номер журнала, N 3, С. 115-122, 2011, ч.з 2-202
2. Вальков В. Ф. Владимир Федорович, Казеев К. Ш. Камиль Шагидуллоевич, Колесников С. И. Сергей Ильич Почвоведение. рек. М-вом образования РФ. учеб. для бакалавров. 4-е изд., перераб. и доп./ В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников.- М.: Юрайт, 2012.- 527 с.
3. Вильямс В. Р. Почвоведение. Земледелие с основами почвоведения. учеб. для вузов. допущено Главным упр. вузов и техникумов НКЗ СССР. 4-е пересм. и доп./ В. Р. Вильямс.- М.: Сельхозгиз, 1939.-447 с.
4. [Дегтярева, Т. В. Почвоведение и инженерная геология \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Т. В. Дегтярева. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 165 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63125.html](http://www.iprbookshop.ru/63125.html)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Google Академия, адрес доступа: <http://scholar.google.ru/>. доступ неограниченный
- Министерство сельского хозяйства РФ, адрес доступа: <http://www.mcx.ru>. доступ неограниченный
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области почвоведения и гидрологии.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

- В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:
- MS Office,
 - Panorama10,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

- В учебном процессе используется следующее оборудование:
- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
 - Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
 - Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий